

**РАДИО ОХРАННАЯ СИСТЕМА RAS-2M**

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АБОНЕНТНЫЙ ПЕРЕДАТЧИК T7**

(версия Ver.RS7.2 - 4SRSEN. 51004)

**Инструкция по эксплуатации**

## ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием передатчика T7 необходимо ознакомиться с настоящей инструкцией по эксплуатации и выполнять указанные требования безопасности.

Передатчик T7 является частью охранной системы, работающей в круглосуточном режиме.

Значение световых индикаторов передатчика:

- светящийся зелёный – питание передатчика включено;
- светящийся красный – передаётся радио сообщение;
- светящийся жёлтый – имеются не высланные сообщения.

Лица, пользующиеся охранными услугами, не имеют права прикасаться или другими способами воздействовать на применяемую радиоэлектронную аппаратуру.



Установку и техническое обслуживание передатчика должен выполнять только квалифицированный обслуживающий персонал, знающий технические особенности передающих устройств, особенности распространения радиоволн и требования безопасности.

Применяемые корпуса и блоки питания должны соответствовать требованиям стандарта EN 60950.

Передатчики используются с внутренними антеннами, монтируемыми в охраняемом помещении. При монтаже передатчика в другой аппаратуре, и/или при использовании наружных антенн должна быть оборудована система грозозащиты, рассчитанное на напряжение не ниже 350 В и соответствующая требованиям стандарта EN 60950.



**ПЕРЕДАТЧИК ДОЛЖЕН БЫТЬ НАДЁЖНО ЗАЗЕМЛЁН!  
НА АНТЕННОМ РАЗЪЁМЕ ПЕРЕДАТЧИКА ДОЛЖЕН БЫТЬ УСТАНОВЛЕН  
ГРОЗОРАЗРЯДНИК.**



TRIKDIS

## Содержание

Универсальный абонентный передатчик .....	4
Применение.....	5
Комплектация изделия .....	5
Транспортировка .....	5
Основные свойства и действие.....	5
Технические параметры .....	6
Индикация и внешние соединения .....	7
Программирование передатчика .....	9
Монтаж передатчика .....	11
Подключение передатчика .....	11
Установка передатчика и антенн .....	13
Проверка и оценка связи .....	13
Приложение 1: Унифицированные коды сообщений .....	14

## Универсальный абонентный передатчик

Абонентный передатчик Т7 - это микропроцессорное радио передающее устройство, предназначенное для работы в составе радио охранной системы в качестве передающего модуля связи и передающее информацию о срабатываниях аппаратуры охранной сигнализации по радио каналу.

Передатчик работает в диапазоне частот VHF или UHF. Его сообщения принимаются приёмниками RI-4010V, ретрансляторами RR-VHF/RR-UHF или другими аналогичными устройствами. Связь обеспечивается на расстоянии 3 ÷ 15 км в зависимости от расположения охраняемых объектов, типа применяемых антенн и высоты их установки. Используется односторонняя связь.

Абонентный передатчик Т7 производится в двух модификациях:

- Т7 - универсальный,
- Т7М – малая охранная панель с рапортом по радио каналу.

Выходная мощность передатчика Т7 регулируется и устанавливается во время производства в пределах от 0,5 до 5 Вт, учитывая предъявляемые требования национальных служб радио связи.

Узлы и детали передатчика смонтированы на плате печатного монтажа, которая помещена в металлический корпус.

Передатчик Т7 может быть установлен для работы в различных системах кодирования сообщений.

Настоящая инструкция предназначена для изучения передатчиков Т7. Инструкция по эксплуатации радио панели Т7М составляет отдельный документ.

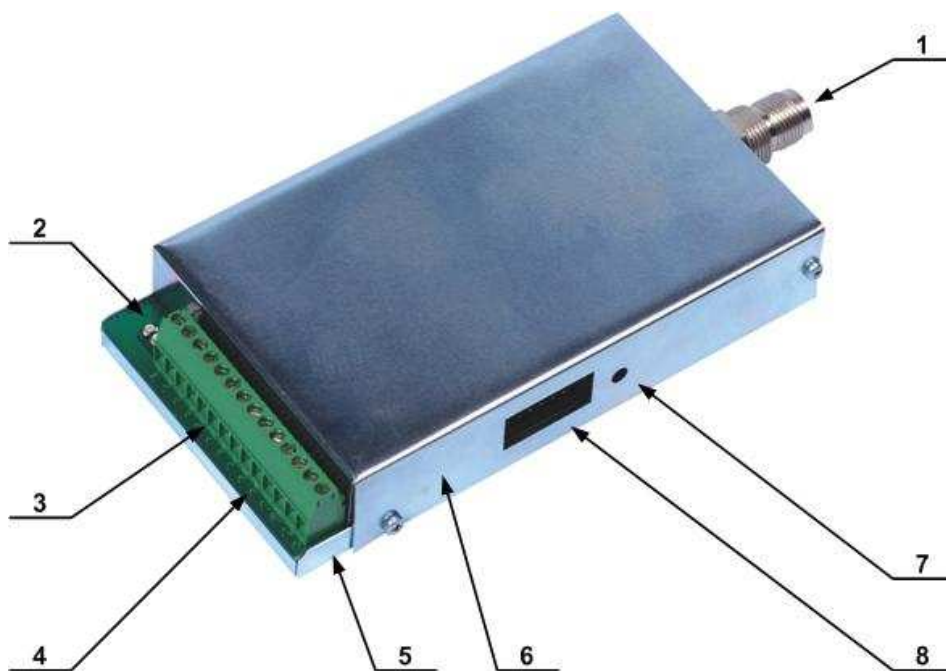


Рис.1. Общий вид передатчика

- 1 - антенный разъем подключения антенны;
- 2 – световая индикация;
- 3 - контакты внешних входов;
- 4 – плата печатного монтажа;
- 5 - корпус передатчика;
- 6 - крышка передатчика;
- 7 - кнопка RESET устанавливает программу передатчика в исходное положение;
- 8 - разъем для программирования и обеспечения связи с другим оборудованием;
- 9 - корпус передатчика;

## **Применение**

Передатчик T7 применяется в системах охраны для передачи сигналов тревоги на пульт централизованного наблюдения по выделённому радио каналу.

## **Комплектация изделия**

Универсальный абонентный передатчик T7 поставляется в составе:

- абонентный передатчик T7 – 1 шт.;
- резисторы 2,2 кОм – 6 шт.;
- краткое описание – 1 эгз.

## **Транспортировка**

Передатчики в упаковке производителя могут транспортироваться всеми видами наземного транспорта.

Передатчики должны храниться в упаковке производителя, обеспечив защиту от прямого климатического воздействия.

Положение передатчика при транспортировке и хранении произвольное и не имеет влияния на дальнейшее действие изделия.

Во время транспортировки и хранения устройства должны быть защищены от ударов, вибраций, других механических повреждений и прямого климатического воздействия.

## **Основные свойства и действие**

Абонентный передатчик T7 имеет семь свободно программируемые внешние входа и внутренний контролер напряжения питания. Внешние входы и питание постоянно контролируются, т.е. измеряется напряжение питания и каждого входа. Аналого-цифровым преобразователем, входящем в состав микропроцессора, напряжение преобразуется в цифровое значение и определяется состояние входа.

Передатчик имеет T7 последовательный порт приёма данных, через который производится программирование эксплуатационных параметров передатчика и обмен данными с внешними устройствами.

При изменении состояния внешнего входа, контролера питания, при поступлении сообщений через последовательный порт, формируется и передаётся кодированное сообщение. Передаваемое сообщение состоит из метки передачи, абонентного номера передатчика и кода происшествия. В одной посылке сообщение повторяется четыре раза. Посылки повторяются изменяющимися по случайному закону интервалами. Если одновременно происходят несколько происшествий, сообщения передаются одним пакетом. Порядок передачи устанавливается при изготовлении.

Всею работой передатчика управляет микропроцессор, в памяти которого хранится рабочая программа и установленные потребителем эксплуатационные параметры и их копии. Связью через последовательный порт также управляет процессор. При изменении состояния любого входа или контролера питания, при приёме информации через последовательный порт, микропроцессор формирует сообщение и подаёт его в высокочастотную часть передатчика.

Рабочая частота передатчика устанавливается при программировании и поддерживается стабильной синтезатором частоты. На модулирующий вход синтезатора частоты подаётся модулирующий информационный сигнал.

Сформирован синтезатором частоты высокочастотный сигнал усиливается усилителями напряжения и мощности, фильтруется многоступенчатыми фильтрами и выводится на антенный разъем. Стабильность выходной мощности при изменении напряжения питания (и других факторов) обеспечивает система стабилизации выходной мощности.

Тип передатчика (T7, T7M), диапазон частот (VHF, UHF), выходная мощность устанавливаются при производстве и во время эксплуатации не меняются. Эксплуатационные параметры (абонентный номер, коды событий, тип входа, параметры связи и т.п.) свободно устанавливаются потребителем по своему усмотрению.

Универсальный абонентный передатчик T7 также передаёт информацию поступающую через последовательный порт ввода данных. Передатчик автоматически управляет работой порта (функция APV) и обеспечивает контроль подключения к последовательному порту внешних устройств. Устройства, имеющие функцию APV, могут быть подключены к

последовательному порту передатчика, и их информация будет передана по каналу радио связи. При подключении внешних устройств к последовательному порту, автоматически передаются сообщения применения.

Внутренний контролер питания контролирует напряжение питания передатчика и, при выходе его за установленные пределы, высылает сообщения низкого или нормального напряжения. При дальнейшем уменьшении напряжения питания, передатчик высылает «прощальное» сообщение и переходит в «спящий» режим, при котором сообщения не посылаются, но устройство функционирует. Выход из этого режима возможен автоматически при восстановлении напряжения питания до 12,6 В и по истечении времени восстановления, или восстановлении напряжения питания до 12,6 В и нажатии кнопки RESET. Если кнопка RESET нажата раньше, чем восстановлено напряжение, передатчик повторно высылает «прощальное» сообщение и переходит в «спящий» режим.

Передатчик T7 периодически передаёт сообщение проверки связи - тест.

Эксплуатационные параметры, режим работы передатчика устанавливаются потребителем при программировании устройства.

### Технические параметры

1. Диапазон рабочих частот передатчика T7 от 146 до 174 МГц (VHF). Диапазон рабочих частот передатчика T7U от 410 до 470 МГц (UHF). Рабочий диапазон частот устанавливается при производстве.

2. Рабочая частота передатчика устанавливается при программировании и во время эксплуатации не меняется. Допустимый уход частоты не превышает  $\pm 1000$  Гц. Разделение каналов связи 12,5 кГц. Основные радиотехнические параметры указаны в таблице 1.

Таблица 1

Основные радиотехнические параметры

Параметр	Значение
Диапазон рабочих частот:	от 146 до 174 МГц
	от 410 до 470 МГц
Разделение каналов	12,5 кГц
Выходное сопротивление	50 Ом
Допустимый уход рабочей частоты, не более	$\pm 1000$ Гц
Девияция, не более	$\pm 1,5$ кГц
Выходная мощность	0,5 – 5 Вт
Максимальная выходная мощность	5 Вт $\pm 10$ %
Побочные излучения соответствуют требованиям	стандарта EN 300 113
Напряжение питания	12,6 В
Потребляемый ток:	1,2 А
	60 мА
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +55°C

3. Выходная мощность передатчика устанавливается при производстве в пределах от 0,5 до 4,5 Вт согласно допустимым нормам национальных правил связи. Максимальная выходная мощность 5 Вт. Изменение выходной мощности при изменении напряжения питания не превышает  $\pm 1,5$  дБ. Выходное сопротивление 50 Ом.

4. Для передачи сигнала используется узкополосная FM/FSK модуляция. Уровень девиации не более  $\pm 1500$  Гц.

5. Передатчик имеет семь внешних входов, которые по желанию пользователя могут быть установленными как NO, NC или EOL с сопротивлением 2,2 кОм в конце линии, предназначенных для подключения охранной аппаратуры и используемых для передачи независимых сообщений по радио каналу.

6. Время нечувствительности к дребезгу контактов внешних входов передатчика устанавливается при программировании и может быть установлено от 20 мс до 20 мин.

TRIKDIS

7. Последовательный порт универсального передатчика T7 открывается автоматически при подключении внешнего устройства и поддерживается в открытом состоянии пока внешнее устройство подключено. Одновременно формируется и передаётся сообщение подключения (код события 250) или отключения (код события 251) внешних устройств.

8. При программировании указывается абонентный номер передатчика и номер применяемой подсистемы (0-3). Абонентный номер передатчика может быть установлен в пределах от 1 до 8191. Каждый передатчик может передать до 256 различных сообщений.

9. Номинальное напряжение питания передатчика 12,6 В. Допустимые пределы изменения напряжения питания от 11 до 14 В. Уровень пульсаций не должен превышать 0,2 В. Потребляемый в режиме передачи ток не превышает 1,2 А, в дежурном режиме не более 60 мА.

10. Передатчик имеет внутренний контролер питания, который формирует сообщения при уменьшении напряжения питания до 11,5 В и при восстановлении его до 12,6 В.

11. При уменьшении напряжения питания передатчика ниже 10 В, передатчик высылает сообщение недостаточного питания (252) и переходит в «спящий» режим, в котором сообщения не посылаются. При восстановлении нормального питания, передатчик автоматически переходит в рабочий режим.

12. Габаритные размеры передатчика 120 x 69 x 22 мм.

13. Масса не превышает 0,2 кг.

### Индикация и внешние соединения

Передатчик T7 имеет световые индикаторы отображающие работу устройства. На рис.2 показано расположение световых индикаторов и контактов внешних разъёмов.

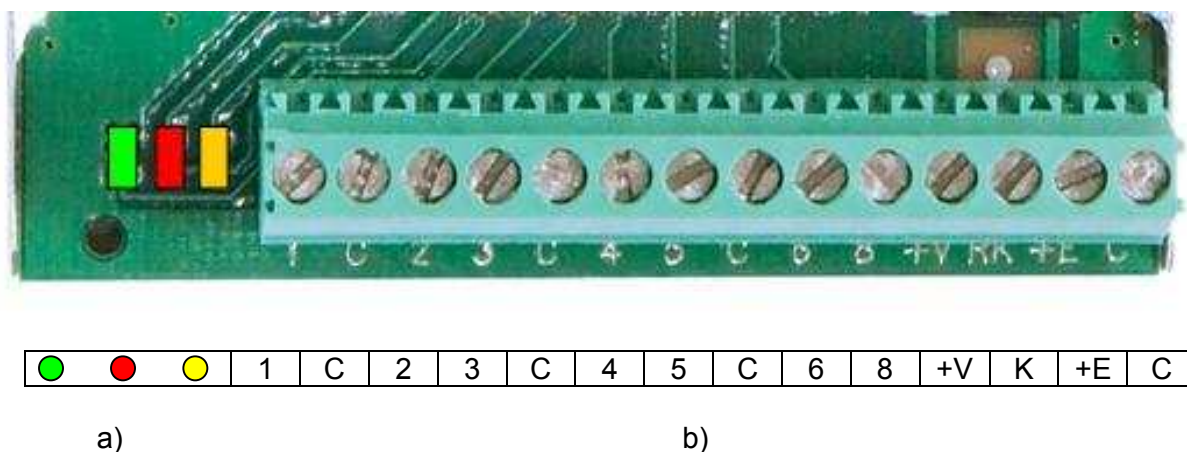


Рис.2. Расположение световых индикаторов (a) и внешних контактов (b) передатчика

Передатчик имеет три световые индикаторы:

- светящийся жёлтый указывает наличие не высланных сообщений;
- светящийся красный указывает режим передачи;
- светящийся зелёный указывает наличие питания;

Световыми индикаторами также отображаются нарушения работоспособности:

- Жёлтый индикатор мигает при недостаточном питании.
- Мигающие вместе жёлтый и красный световые индикаторы указывают на сбой основной программы передатчика и высланное сообщение 169.
- Медленное поочередное мигание красного и жёлтого световых индикаторов указывает на «спящий» режим передатчика.
- После автоматического выхода на рабочий режим и до передачи первого сообщения, светит красный индикатор.

В таблице 2 указаны назначения внешних контактов.

TRIKDIS

Описание контактов внешних входов (рис.2 б)

Контакт	Назначение	
IN1 (1)	Вход 1	
С	Общий контакт	
IN2 (2)	Вход 2	
IN3 (3)	Вход 3	
С	Общий контакт	
IN4 (4)	Вход 4	
IN5 (5)	Вход 5	
С	Общий контакт	
IN6 (6)	Вход 6	
IN8 (8)	Вход 8	
+V	+12 В для подключения коммутатора	<b>Не подключать ! Не использовать !</b>
К	Вывод для подключения коммутатора	
+ E	контакт присоединения питания "+"	
С	контакт присоединения питания "-"	

Последовательный порт ввода и программирования расположен на правой стороне корпуса передатчика рядом с кнопкой RESET.

При использовании универсального передатчика T7 к последовательному порту могут быть подключены различные модули сопряжения:

- CRAS2 для передачи рапорт с телефонного коммутатора охранной панели;
- CR3 для передачи рапорта с общей магистрали панелей DSC серии Power;
- CR4 для передачи рапорта с общей магистрали панелей Pyronix;
- CR5 для передачи рапорта с общей магистрали панелей Caddx;
- CR6 для передачи рапорта с последовательного порта Paradox панели.

Рапорт охранной панели передаётся согласно таблице унифицированных кодов UNI, которая представлена в приложении 1. Общая схема соединений представлена на рис.3.



Рис.3. Общая схема соединений передатчика

TRIKDIS

## Программирование передатчика

Программирование передатчика производится перед установкой его на объекте. Устанавливаются абонентный номер передатчика, число повторов посылок, периодичность проверки и параметры связи, различные для каждого входа коды происшествий.

Программирование параметров производится компьютером, работающим под управлением ОС WINDOWS со внедрённой программой TRProg или со стандартной WINDOWS программой Hyper Terminal. Программирование может осуществляться:

- соединив COM порт компьютера и последовательный порт передатчика специальным кабелем программирования и при наличии питания передатчика;
- через COM порт компьютера програматором SPROG1 с использованием программы Hyper Terminal или TrProg. Питанием обеспечивает програматор;
- через USB порт компьютера програматором UP1 с использованием программы Hyper Terminal или TrProg. Питанием обеспечивает програматор;

### Установка параметров передатчика программой Hyper Terminal.

В окне Hyper Terminal выводится меню и параметры передатчика, а изменения выполняются с помощью клавиатуры.

Программу Hyper Terminal в версиях WINDOWS'XX можно найти в меню *Start/ Programs/ Accessories/ Communications/ Hyper terminal*. Если программы найти не удалось, обратитесь к персоналу или предприятию обслуживающему ваш компьютер.

Последовательность программирования передатчика:

1. Соедините компьютер и передатчик кабелем программирования. Если используется специальный кабель программирования, к передатчику должно быть подключено питание. Если используется COM или USB програматор, то компьютер соединяется с програматором, а програматор с передатчиком кабелем входящим в состав програматора.

2. Включите программу Hyper Terminal и установите следующие параметры: скорость передачи 9600 б/с, передача 8 битов, контроль чётности запрещён, один бит окончания передачи и запрещён контроль уровня (см. рис.4).

Обычно все эти параметры приходится устанавливать один раз.

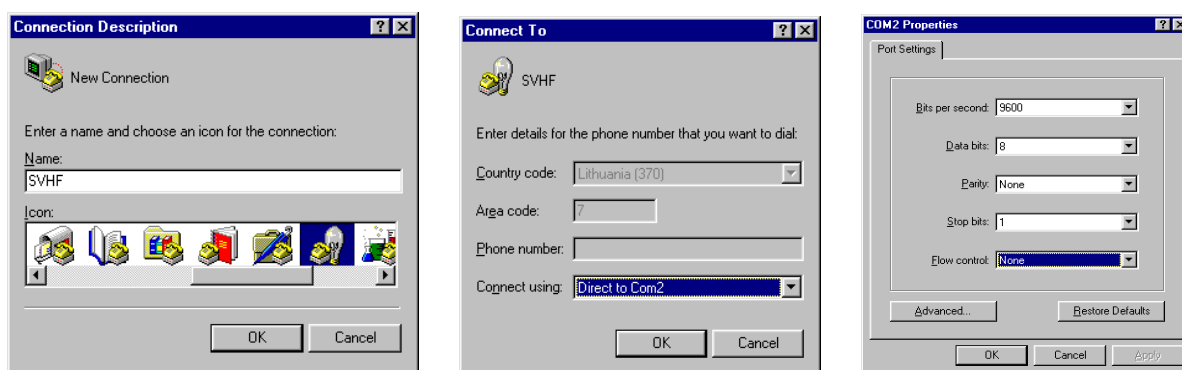


Рис.4.Пример установки параметров программы Hyper Terminal

3. Включите питание передатчика и нажмите кнопку RESET. Если всё выполнено правильно, должны светиться красный и зелёный светодиода и в окне Hyper Terminal должна быть выведена версия программы передатчика и запрос пароля.

RS7.2-4SRSEN.VHF.51004  
SN XXXXXX  
Password \_

4. Введите пароль [adm], нажмите клавишу [Enter] и получите доступ к программированию параметров.

**Основное окно:**

RS7.2-4SRSEN.51004		номер программы;
SN XXXXXX		серийный номер передатчика;
>1.ID		абонементный номер передатчика;
2.Repeat (1-9) times	3	число повторов сообщения (рекомендуется 2-3);
3.Repeat Test (1-9) times	2	число повторов теста связи (рекомендуется 1-2);
4.Test every (1-240) hours	24	периодичность проверки связи (через 24 часа);
5.Test after reset (1-240) hours	1	первая тест связи после нажатия RESET (1-24 часа);
>6.Inputs		переход к установке параметров входов;
?		

Параметры, обозначенные знаком “>” имеют дополнительные окна для детального подбора значений, обозначенные знаком “\*” – могут быть включены или выключены. Установка параметров производится клавишами цифровой части клавиатуры. Например, для изменения третьего параметра, нажимается клавиша [3]. Если требуется ввести значение параметра, появляется запись [Value]. Тогда вводится требуемое значение и подтверждается нажатием клавиши [Enter].

5. В главном окне меню устанавливается абонентный номер, число повторов сообщений, периодичность сообщений проверки связи.

Будучи в главном окне можно установить требуемый тип входа: NO, NC, EOL. При нажатии клавиши [L] предоставляется список входов. Выберите нужный вход и произведите изменения нажимая клавишу с номером входа.

Будучи в главном окне также можно установить время нечувствительности входа дребезгу контактов. При нажатии клавиши [S] предоставляется список входов. Выберите нужный вход и произведите изменения значения, вводя требуемое значение. Время устанавливается кратное 20 мс.

Режим опроса всех входов (клавиш [K]) устанавливается для одного из внешних входов. После срабатывания такового входа, производится опрос состояния остальных входов. В пульт передаются коды нарушенных входов или сигнал проверки связи. Время очередной проверки связи, при этом, не меняется.

В таблице 3 указаны дополнительные пути изменения эксплуатационных параметров.

Таблица 3

## Дополнительные эксплуатационные параметры

Клавиш	Пояснения
<b>L</b>	Изменение типа внешнего входа NO/NC/EOL
<b>S</b>	Установка времени нечувствительности дребезгу контактов
<b>K</b>	Установка внешнего входа, которым производится опрос других входов
<b>R</b>	Установка времени перехода и выхода из «спящего» режима
<b>I</b>	Установка кодов сообщений ошибок
<b>N</b>	Восстановление заводского программирования кодов сообщений
<b>P</b>	Изменение пароля по указаниям, выводимым на экране
<b>H</b>	Изменение системы пересчёта HEX/DEC. Действительно только в окне установки кодов событий

6. В меню входов выбирается вход, который необходимо запрограммировать, а в окне конкретного входа - устанавливается конфигурация данного входа.

7. Установите необходимые значения кодов происшествий и режим работы входа. Коды событий могут быть установленными любыми, однако целесообразно применять систему кодов. Например, первый вход программируется 101 - повреждение, 201 – восстановление. Второй 102 -повреждение, 202 – восстановление и т.д.

### Окно входов:

Вход в это окно через 6

RS7.2-4SRPEN.51004

SN XXXXXX

Inputs

0.Back

возвращение в главное меню;

>1.Input No 1

выбор 1 входа для конфигурации;

>2.Input No 2

выбор 2 входа для конфигурации;

>3.Input No 3

выбор 3 входа для конфигурации;

>4.Input No 4

выбор 4 входа для конфигурации;

>5.Input No 5

выбор 5 входа для конфигурации;

>6.Input No 6

выбор 6 входа для конфигурации;

>7.Input No 7

выбор 7 входа для конфигурации;

>8.Input No 8

выбор 8 входа для конфигурации;

?

### Окно конфигурации входа:

Вход в это окно через 1-8

RS7.2-4SRPEN.51004

SN XXXXXX

Input No 1 - 8

0.Back

возвращение в предыдущее окно;

\*1.Alarm

enable

сообщения при повреждении входа вкл/выкл;

\*2.Restore

enable

сообщения при восстановлении входа вкл/выкл;

3.Alarm value (0-255)

161

установление кода срабатывания входа;

4.Restore value (0-255)

177

установление кода восстановления входа;

?

Первый и второй параметры указывают режим работы входа:

Если включена функция *Alarm*, то при повреждении такого входа будет выслано сообщение повреждения;

Если включена функция *Restore*, то после восстановления такого входа будет выслано сообщение восстановления;

Если включены обе функции (*Alarm* и *Restore*), то сообщение формируется как при срабатывании, так и при восстановлении.

Вернутся к предыдущему меню, можно нажав клавишу [0].

9. Вернитесь в основное меню, нажав клавишу [0].

10. Отключите питание передатчика и кабель программирования.

### **Монтаж передатчика**

Передатчик монтируется в металлическую коробку с установленными в ней понижающим силовым трансформатором, резервным аккумулятором и блоком питания или может применяться самостоятельно. Допускается монтаж передатчика в корпусе охранной панели или в декоративном корпусе. В любом случае необходимо обеспечить достаточное питание и безопасность аппаратуры.

Для соединений цепей питания передатчика должен использоваться провод сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>.

Совместно с передатчиком используемые корпуса и блоки питания должны соответствовать требованиям стандарта EN 60950.

Вариант монтажа передатчика в отдельную металлическую коробку, в которой установлены сетевой трансформатор, аккумулятор и блок питания обеспечивают более надёжную связь по сравнению с питанием от охранной панели.

### **Подключение передатчика**

Для питания должен применяться трансформатор мощностью не менее 40 Вт, обеспечивающий напряжение вторичной обмотки 16 - 18 В при токе нагрузки 2 А.

Для питания необходимо использовать резервный аккумулятор напряжением 12 В и ёмкостью не менее 7 Ачас.

TRIKDIS

ул. Драугистес 17, Каунас LT-51229, Литва, Lietuva,  
тел.+370 (37) 408040, факс.+370 (37) 760554 эл.почта: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

Рекомендуется применять блок питания MBS 12/2, имеющий функцию контроля переменного напряжения, или ему аналогичный MBS 12/2 - К, имеющий дополнительное реле. Для соединений необходимо использовать проводники длиной не более 1,5м с сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>. Схема соединений передатчика T7 и блока питания MBS 12/2 представлена на рис.5.

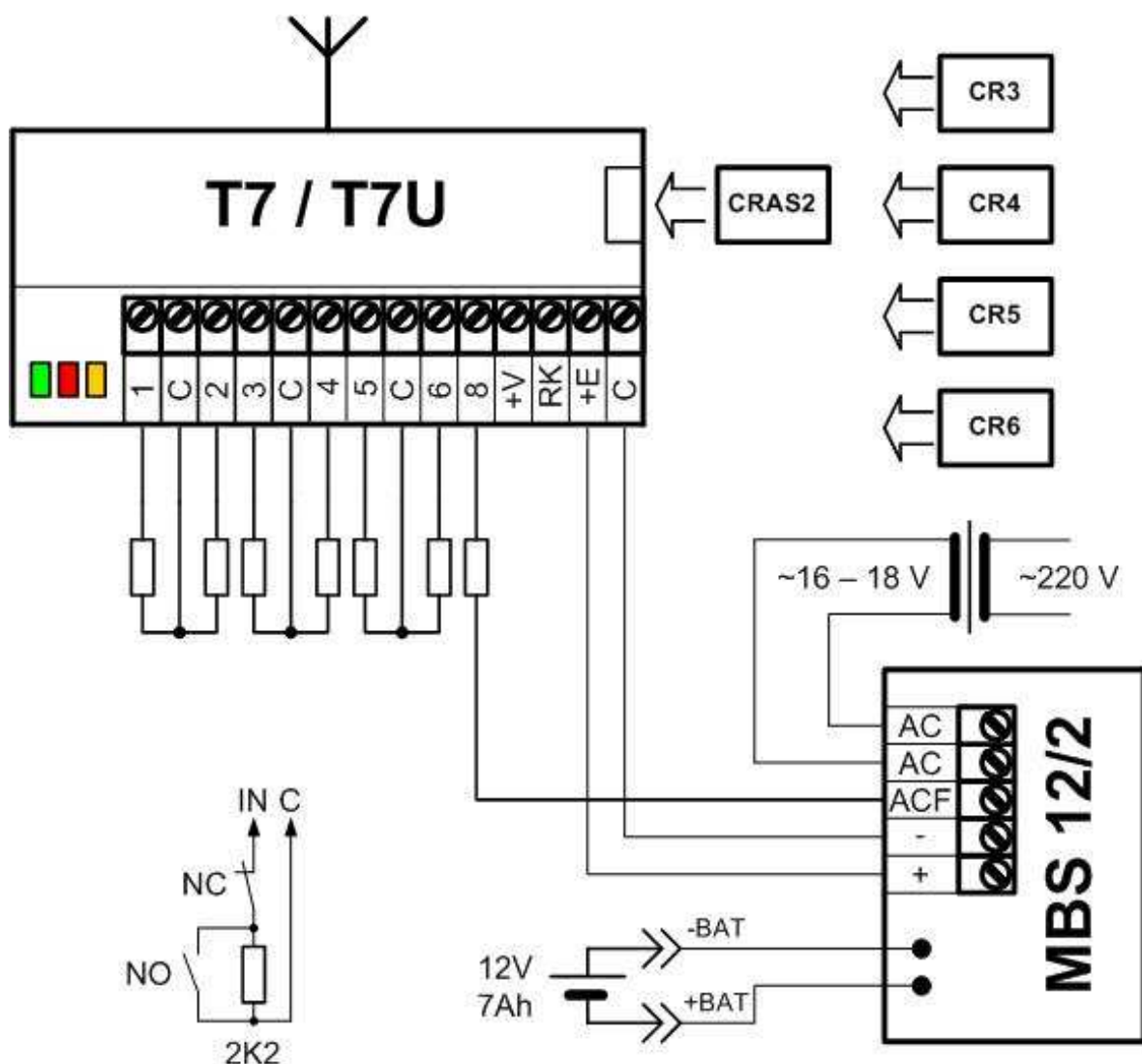


Рис.5. Схема подключений передатчика T7

Передатчик может питаться от выводов охранной панели +Bell и -AUX, при условии, что выход +Bell имеет постоянный +12 В потенциал и ограничение тока не менее 1,5 А, или от аккумулятора охранной панели при соблюдении энергетического баланса и при условии, что контакт аккумулятора -BAT соединён с контактом -AUX панели. Надо иметь ввиду, что если объект долгое время работал без напряжения сети переменного тока и аккумулятор разрядился, то для полной его зарядки потребуется не менее 8 - 20 часов.

Варианты подключения передатчика к блоку питания охранной панели представлены на рис.6.

После установки передатчика произведите необходимые соединения, подключите питание от сети и аккумулятора и нажмите кнопку RESET. С этого момента начинается отчёт времени сообщений проверки связи.

При работе передатчика с внешними устройствами необходимо использовать штатные соединители и соединительные провода, поставляемые вместе с внешними устройствами.

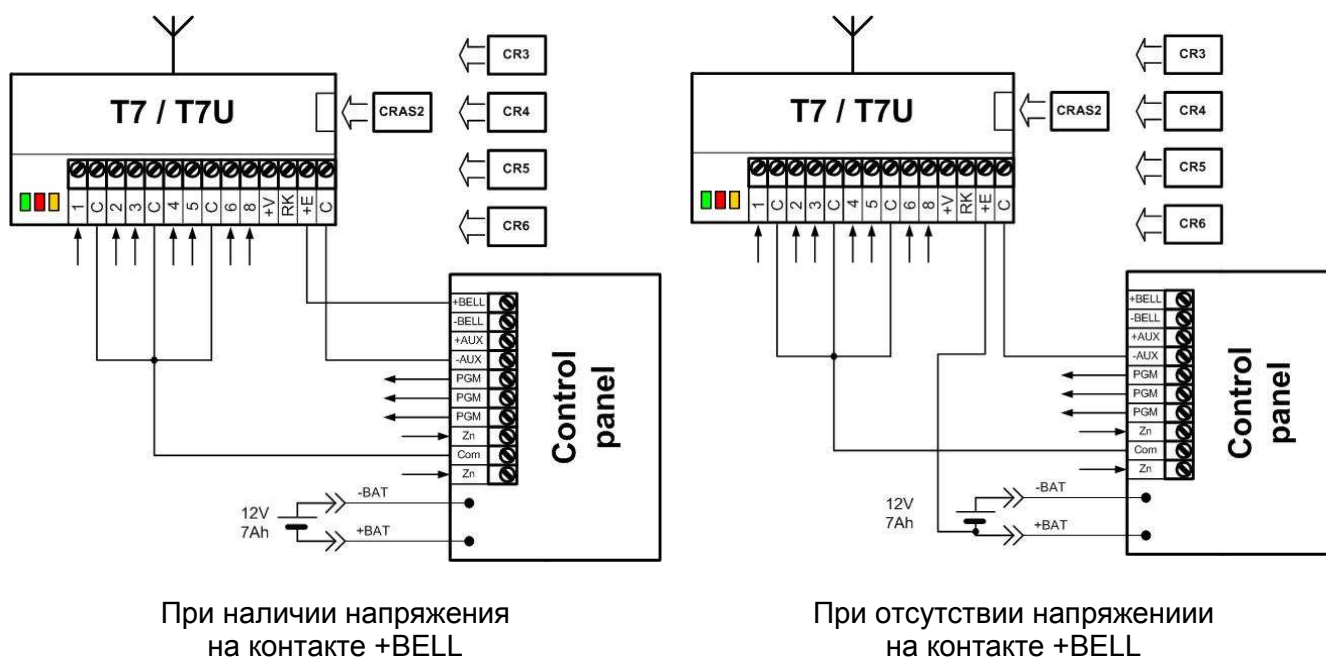


Рис.6. Схема соединений передатчика T7 и охранной панели при питании от блока питания панели

### Установка передатчика и антенн

Надёжная связь обеспечивается тогда, когда антенны приёмника (или ретранслятора) и передатчика находятся в прямой видимости. При установке антенн, необходимо избегать возможных препятствий из железобетонных и металлических конструкций, следует устанавливать антенны ближе окон. Высота установки передающей антенны также положительно влияет на надёжность связи.

Если нет возможности установить передатчик в зоне надёжной связи, необходимо использовать выносные антенны. В этом случае, передатчик устанавливается в удобном для монтажа и безопасном месте, а антенна там, где имеется надёжная связь.

Если расстояние между приёмником и охраняемым объектом большое или достичь надёжной связи с внутренней антенной не удастся, необходимо использовать внешние антенны.

При использовании внешней антенны, соединение антенны с передатчиком должно производиться коаксиальным кабелем, имеющим волновое сопротивление 50 Ом и малое затухание (RG58, RG213). Надо иметь в виду что, большая длина кабеля отрицательно влияет на надёжность и дальность связи. Во всех случаях установки антенн необходимо обеспечить надёжный высокочастотный контакт и хорошее согласование между передатчиком и антенной.

### Проверка и оценка связи

После завершения работ по монтажу, необходимо проверить качество и надёжность связи. Для того надо активизировать подключённые к аппаратуре входы передатчика. Проверяется, получены ли правильно все высланные сообщения. Если полученные сообщения не соответствуют истинным, надо проверить правильность программирования и подключения.

Если не все сообщения в пульте получены, то необходимо изменить место установки антенны.

Качество связи удобнее оценивать по уровню принимаемого сигнала в пульте централизованного наблюдения (приёмник RI-4010V это позволяет). Приёмник обеспечивает приём и опознание сигнала с нулевым уровнем, однако, достаточным для надёжной связи, считается третий уровень.

Приложение 1

ТАБЛИЦА УНИФИЦИРОВАННЫХ КОДОВ UNI

Изменения 2006.12.14

Įvykio kodas		Messages Сообщения Pranešimai			Mark Примеч. Pastabos
DEC	HEX	In English	По-русски	Lietuviškai	
0	00	Communication test	Тест связи	Ryšio testas	Tx
1	01				Tx
2	02				Tx
3	03				Tx
4	04				Tx
5	05				Tx
6	06				Tx
7	07				Tx
8	08				Tx
9	09				
10	0A				
11	0B				
12	0C				
13	0D				
14	0E				
15	0F				
16	10	Alarm zone without numb.	Сработка зоны без №	Suveikė ZN be numerio	
17	11	Alarm zone 1	Сработка зоны 1	Suveikė centralės ZN1	
18	12	Alarm zone 2	Сработка зоны 2	Suveikė centralės ZN2	
19	13	Alarm zone 3	Сработка зоны 3	Suveikė centralės ZN3	
20	14	Alarm zone 4	Сработка зоны 4	Suveikė centralės ZN4	
21	15	Alarm zone 5	Сработка зоны 5	Suveikė centralės ZN5	
22	16	Alarm zone 6	Сработка зоны 6	Suveikė centralės ZN6	
23	17	Alarm zone 7	Сработка зоны 7	Suveikė centralės ZN7	
24	18	Alarm zone 8	Сработка зоны 8	Suveikė centralės ZN8	
25	19	Alarm zone 9	Сработка зоны 9	Suveikė centralės ZN9	
26	1A	Alarm zone 10	Сработка зоны 10	Suveikė centralės ZN10	
27	1B	Alarm zone 11	Сработка зоны 11	Suveikė centralės ZN11	
28	1C	Alarm zone 12	Сработка зоны 12	Suveikė centralės ZN12	
29	1D	Alarm zone 13	Сработка зоны 13	Suveikė centralės ZN13	
30	1E	Alarm zone 14	Сработка зоны 14	Suveikė centralės ZN14	
31	1F	Alarm zone 15	Сработка зоны 15	Suveikė centralės ZN15	
32	20	Alarm zone 16	Сработка зоны 16	Suveikė centralės ZN16	
33	21	Alarm zone 17	Сработка зоны 17	Suveikė centralės ZN17	
34	22	Alarm zone 18	Сработка зоны 18	Suveikė centralės ZN18	
35	23	Alarm zone 19	Сработка зоны 19	Suveikė centralės ZN19	
36	24	Alarm zone 20	Сработка зоны 20	Suveikė centralės ZN20	
37	25	Alarm zone 21	Сработка зоны 21	Suveikė centralės ZN21	
38	26	Alarm zone 22	Сработка зоны 22	Suveikė centralės ZN22	
39	27	Alarm zone 23	Сработка зоны 23	Suveikė centralės ZN23	
40	28	Alarm zone 24	Сработка зоны 24	Suveikė centralės ZN24	
41	29	Alarm zone 25	Сработка зоны 25	Suveikė centralės ZN25	
42	2A	Alarm zone 26	Сработка зоны 26	Suveikė centralės ZN26	
43	2B	Alarm zone 27	Сработка зоны 27	Suveikė centralės ZN27	
44	2C	Alarm zone 28	Сработка зоны 28	Suveikė centralės ZN28	
45	2D	Alarm zone 29	Сработка зоны 29	Suveikė centralės ZN29	
46	2E	Alarm zone 30	Сработка зоны 30	Suveikė centralės ZN30	
47	2F	Alarm zone 31	Сработка зоны 31	Suveikė centralės ZN31	
48	30	Alarm zone 32	Сработка зоны 32	Suveikė centralės ZN32	

TRIKDIS

ул. Другистес 17, Каунас LT-51229, Литва, Lietuva,  
 тел.+370 (37) 408040, факс.+370 (37) 760554 эл.почта: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

49	31				
50	32				
51	33				
52	34				
53	35				
54	36				
55	37				
56	38				
57	39				
58	3A				
59	3B	I-st key, Auxiliary	I-ая кнопка, медицина	I-as mygtukas, medicina	
60	3C	II-st key, Panic	II-ая кнопка, паника	II-as mygtukas, pavojus	
61	3D	III-st key, Fire	III-ая кнопка, пожар	III-as mygtukas, gaisras	
62	3E	Duress, Panic	Насилие, паника	Prievarta, panika	
63	3F	Key restored	Кнопка восстановилась	Mygtukas atsistatė	
64	40	Restore zone without Nr.	Восстанов зоны без №	ZN be Nr. tvarkoj	
65	41	Restore zone 1	Восстанов зоны 1	Centralės ZN1 tvarkoj	
66	42	Restore zone 2	Восстанов зоны 2	Centralės ZN2 tvarkoj	
67	43	Restore zone 3	Восстанов зоны 3	Centralės ZN3 tvarkoj	
68	44	Restore zone 4	Восстанов зоны 4	Centralės ZN4 tvarkoj	
69	45	Restore zone 5	Восстанов зоны 5	Centralės ZN5 tvarkoj	
70	46	Restore zone 6	Восстанов зоны 6	Centralės ZN6 tvarkoj	
71	47	Restore zone 7	Восстанов зоны 7	Centralės ZN7 tvarkoj	
72	48	Restore zone 8	Восстанов зоны 8	Centralės ZN8 tvarkoj	
73	49	Restore zone 9	Восстанов зоны 9	Centralės ZN9 tvarkoj	
74	4A	Restore zone 10	Восстанов зоны 10	Centralės ZN10 tvarkoj	
75	4B	Restore zone 11	Восстанов зоны 11	Centralės ZN11 tvarkoj	
76	4C	Restore zone 12	Восстанов зоны 12	Centralės ZN12 tvarkoj	
77	4D	Restore zone 13	Восстанов зоны 13	Centralės ZN13 tvarkoj	
78	4E	Restore zone 14	Восстанов зоны 14	Centralės ZN14 tvarkoj	
79	4F	Restore zone 15	Восстанов зоны 15	Centralės ZN15 tvarkoj	
80	50	Restore zone 16	Восстанов зоны 16	Centralės ZN16 tvarkoj	
81	51	Restore zone 17	Восстанов зоны 17	Centralės ZN17 tvarkoj	
82	52	Restore zone 18	Восстанов зоны 18	Centralės ZN18 tvarkoj	
83	53	Restore zone 19	Восстанов зоны 19	Centralės ZN19 tvarkoj	
84	54	Restore zone 20	Восстанов зоны 20	Centralės ZN20 tvarkoj	
85	55	Restore zone 21	Восстанов зоны 21	Centralės ZN21 tvarkoj	
86	56	Restore zone 22	Восстанов зоны 22	Centralės ZN22 tvarkoj	
87	57	Restore zone 23	Восстанов зоны 23	Centralės ZN23 tvarkoj	
88	58	Restore zone 24	Восстанов зоны 24	Centralės ZN24 tvarkoj	
89	59	Restore zone 25	Восстанов зоны 25	Centralės ZN25 tvarkoj	
90	5A	Restore zone 26	Восстанов зоны 26	Centralės ZN26 tvarkoj	
91	5B	Restore zone 27	Восстанов зоны 27	Centralės ZN27 tvarkoj	
92	5C	Restore zone 28	Восстанов зоны 28	Centralės ZN28 tvarkoj	
93	5D	Restore zone 29	Восстанов зоны 29	Centralės ZN29 tvarkoj	
94	5E	Restore zone 30	Восстанов зоны 30	Centralės ZN30 tvarkoj	
95	5F	Restore zone 31	Восстанов зоны 31	Centralės ZN31 tvarkoj	
96	60	Restore zone 32	Восстанов зоны 32	Centralės ZN32 tvarkoj	
97	61				
98	62				
99	63				
100	64				
101	65				Tx
102	66				Tx
103	67				Tx
104	68				Tx
105	69				Tx
106	6A				Tx
107	6B				Tx

TRIKDIS

ул. Драугистес 17, Каунас LT-51229, Литва, Lietuva,  
тел.+370 (37) 408040, факс.+370 (37) 760554 эл.почта: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt), [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

108	6C				Tx
109	6D				
110	6E				
111	6F				
112	70	Arm Installer	Включил Инсталлятор	Ijungta Inžinieriaus kodu	
113	71	Arm user 1	Включено 1 кодом	Ijungta 1 vartotojo kodu	
114	72	Arm user 2	Включено 2 кодом	Ijungta 2 vartotojo kodu	
115	73	Arm user 3	Включено 3 кодом	Ijungta 3 vartotojo kodu	
116	74	Arm user 4	Включено 4 кодом	Ijungta 4 vartotojo kodu	
117	75	Arm user 5	Включено 5 кодом	Ijungta 5 vartotojo kodu	
118	76	Arm user 6	Включено 6 кодом	Ijungta 6 vartotojo kodu	
119	77	Arm user 7	Включено 7 кодом	Ijungta 7 vartotojo kodu	
120	78	Arm user 8	Включено 8 кодом	Ijungta 8 vartotojo kodu	
121	79	Arm user 9	Включено 9 кодом	Ijungta 9 vartotojo kodu	
122	7A	Arm users 10-19	Включено 10-19 кодом	Ijungta 10-19 vart. kodu	
123	7B	Arm users 20-29	Включено 20-29 кодом	Ijungta 20-29 vart. kodu	
124	7C	Arm users 30-39	Включено 30-39 кодом	Ijungta 30-39 vart. kodu	
125	7D	Arm users 40-47	Включено 40-47 кодом	Ijungta 40-47 vart. kodu	
126	7E	Arm under duress	Насильное включение	Ijungta prievartos kodu	48 kodas
127	7F	Arm Master	Включил Мастер	Ijungta Master kodu	
128	80	Disarm Installer	Выключил Инсталлятор	Išjungta Inžinieriaus kodu	
129	81	Disarm user 1	Выключено 1 кодом	Išjungta 1 vart. kodu	
130	82	Disarm user 2	Выключено 2 кодом	Išjungta 2 vart. kodu	
131	83	Disarm user 3	Выключено 3 кодом	Išjungta 3 vart. kodu	
132	84	Disarm user 4	Выключено 4 кодом	Išjungta 4 vartotojo kodu	
133	85	Disarm user 5	Выключено 5 кодом	Išjungta 5 vartotojo kodu	
134	86	Disarm user 6	Выключено 6 кодом	Išjungta 6 vartotojo kodu	
135	87	Disarm user 7	Выключено 7 кодом	Išjungta 7 vartotojo kodu	
136	88	Disarm user 8	Выключено 8 кодом	Išjungta 8 vartotojo kodu	
137	89	Disarm user 9	Выключено 9 кодом	Išjungta 9 vartotojo kodu	
138	8A	Disarm users 10-19	Выключено 10-19 кодом	Išjungta 10-19 vart. kodu	
139	8B	Disarm users 20-29	Выключено 20-29 кодом	Išjungta 20-29 vart. kodu	
140	8C	Disarm users 30-39	Выключено 30-39 кодом	Išjungta 30-39 vart. kodu	
141	8D	Disarm users 40-47	Выключено 40-47 кодом	Išjungta 40-47 vart. kodu	
142	8E	Disarm under duress	Насильное выключение	Išjungta prievartos kodu	48 kodas
143	8F	Disarm Master	Выключил Мастер	Išjungta Master kodu	
144	90				
145	91	Disarm 1 or 5 partition	Выключена 1 или 5 часть	Išjungtas 1 arba 5 pogrupis	
146	92	Disarm 2 or 6 partition	Выключена 2 или 6 часть	Išjungtas 2 arba 6 pogrupis	
147	93	Disarm 3 or 7 partition	Выключена 3 или 7 часть	Išjungtas 3 arba 7 pogrupis	
148	94	Disarm 4 or 8 partition	Выключена 4 или 8 часть	Išjungtas 4 arba 8 pogrupis	
149	95	Disarm stay group	Выключена группа	Išjungta grupė	
150	96				
151	97				
152	98	Disarm with zone on/off	Выключено зоной выкл.	Išjungta su valdymo zona	
153	99				
154	9A	Bypass zones	Есть отключённые зоны	Yra atjungtų zonų	
155	9B	Restore bypass	Все зоны включены	Visos zonos įjungtos	
156	9C	ALARM reset	Тревога выключена	Išjungta po aliarmo	
157	9D				
158	9E				
159	9F				
160	A0				
161	A1				Tx
162	A2				Tx
163	A3				Tx
164	A4				Tx
165	A5				Tx
166	A6				Tx

TRIKDIS

ул. Драугистес 17, Каунас LT-51229, Литва, Lietuva,  
тел.+370 (37) 408040, факс.+370 (37) 760554 эл.почта: [info@trikdis.lt](mailto:info@trikdis.lt) , [www.trikdis.lt](http://www.trikdis.lt)

167	A7				Tx
168	A8				Tx
169	A9	Tx program error	Ошибка в программе Tx	Siųstuvo progr. klaida	Tx
170	AA				
171	AB				
172	AC				
173	AD				
174	AE				
175	AF				
176	B0				
177	B1				Tx
178	B2				Tx
179	B3				Tx
180	B4				Tx
181	B5				Tx
182	B6				Tx
183	B7				Tx
184	B8				Tx
185	B9				Tx
186	BA				
187	BB				
188	BC				
189	BD				
190	BE				
191	BF				
192	C0				
193	C1	Arming 1 or 5 partition	Включена 1 или 5 часть	Ijungtas 1 arba 5 pogrupis	
194	C2	Arming 2 or 6 partition	Включена 2 или 6 часть	Ijungtas 2 arba 6 pogrupis	
195	C3	Arming 3 or 7 partition	Включена 3 или 7 часть	Ijungtas 3 arba 7 pogrupis	
196	C4	Arming 4 or 8 partition	Включена 4 или 8 часть	Ijungtas 4 arba 8 pogrupis	
197	C5	Arming stay group	Включена группа	Ijungta grupė	dalinis
198	C6	Quick arming	Быстрое включение	Greitas įjungimas (*0)	be kodo
199	C7	Auto arm	Авто включение	Automatinis įsijungimas	ar kitaip
200	C8	Arm with zone on/off	Включено зоной вкл.	Ijungta su valdymo zona	
201	C9				Tx
202	CA				Tx
203	CB				Tx
204	CC				Tx
205	CD				Tx
206	CE				Tx
207	CF				Tx
208	D0				Tx
209	D1	AC Failure trouble	Нет сети пер. тока	Kint. įtampos dingimas	
210	D2	Battery trouble	Неполадка аккумулятора	Išsikrovė akumuliatorius	
211	D3	Auxiliary supply trouble	Неполадка питания	Maitinimo sutrikimas	
212	D4	Bell circuit trouble	Неполадка сирены	Sirenos sutrikimas	
213	D5	TL trouble	Неполадка тел. линии	TL gedimas	
214	D6	Fail to communicate	Не может позвонить	Negali prisiskambinti	
215	D7	Expander supervisory	Нет связи с расширител.	Nėra ryšio su išplėtojais	
216	D8	General tamper fault	Сработка общего тамп.	Pažeistas bendras tamperis	
217	D9	Time loss	Время не установленное	Nenustatytas laikas	
218	DA	Zone tamper fault	Сработка тамп. зон	Pažeistas zonų tamperis	
219	DB	Fire loop	Противопожарная петля	Priešgaisrinė kilpa	
220	DC	Wireless Low Battery	Низк. питание беспровод	Bevielio jutiklio baterija	
221	DD	Wireless comm. fault	Нет связи с беспровод	Dingo ryšys su bevieliu	
222	DE				
223	DF				
224	E0	Test report	Тест охр. панели	Centralės testas	
225	E1	AC Failure restore	Сети пер. тока есть	Kint. įtampos atsiradimas	

TRIKDIS

226	E2	Battery restore	Аккумулятор заряжен	Akumuliatorius pasikrovė	
227	E3	Auxiliary supply restore	Питание исправное	Maitinimas tvarkingas	
228	E4	Bell circuit restore	Сирена исправная	Sirenos grandinė tvarkinga	
229	E5	TL trouble restore	Тл. линия исправна	TL atsistatymas	
230	E6	Communicate restore	Дозвонился	Tel. ryšys yra	
231	E7	Expand. Supervis. restore	Связи с расширителями	Ryšys su išplėtojais yra	
232	E8	General tamper restore	Общего тамп. исправлен	Bendras tamperis tvarkoj	
233	E9	Timer restore	Установленное время	Laikas nustatytas	
234	EA	Zone tamper restore	Тамп. зон исправлен	Zonų tamperis tvarkoje	
235	EB	Fire loop restore	Восстан. петли	Kilpos atsistatymas	
236	EC	Wireless Low Bat Restore	Восст. бат. беспровод	Atstatyta be/jutikl. baterija	
237	ED	Wireless comm. restore	Восст. связи с беспровод	Atsirado ryšys su bevieliu	
238	EE				
239	EF				
240	F0				
241	F1	Installer programming	Программирует Инстал.	Programuoja instaliatorius	
242	F2	Start program	Данные считываются	Duomenys nuskaitomi	
243	F3	Programming via PC	Программ. с пульта	Programavimas iš pulto	
244	F4				
245	F5				
246	F6				
247	F7				
248	F8				
249	F9	End program	Конец программ.	Programavimas baigtas	
250	FA	Expander disconnect	Модуль отключён	Šasaja atjungta	Tx
251	FB	Expander connect	Модуль подключён	Šasaja prijungta	Tx
252	FC	Tx “sleep”	Тх в «спящем» режиме	Tx “užmigo”	Tx
253	FD	Cancel	Отбой команды	Komanda atšaukta	
254	FE	Servise signal*	Служебный сигнал*	Tarnybinis signalas*	prog.
255	FF	No test	Нет теста связи	Negautas testo signalas	prog.

\* сигнал 254 используется программой наблюдения Monas+